Lane Medical Library

Aus der Frauenklinik der Charité zu Berlin
(Direktor Geheimrat Prof. Dr. Franz).

Über Struma ovarii.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
an der Hohen Medizinischen Fakultät Berlin

vorgelegt von

Alfred Büll,
approb. Arzt und Oberarzt d. Res.

TAG DER PROMOTION: 26. Mai 1914

Druck von Fischer & Schmidt, Stettin.

1919

Meinem Vater gewidmet.

Bauer veröffentlicht in der „Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie“ Band 75 einen Fall von „sogenannter Struma ovarii“ und kommt zu dem Schluß, daß es sich in seinem Fall um ein Kystadenom des Ovariums, histogenetisch aus dem Oberflächenepithel des Ovariums stammend, handelt. Er schließt dann weiter, daß zu dieser Form von Kystadenomen aller Wahrscheinlichkeit nach alle bis dahin veröffentlichten Fälle von „Struma ovarii“ zu rechnen seien.

Durch diese Arbeit ist die Histogenese der „Struma ovarii“ wieder in den Vordergrund getreten, und will ich daher im Anschluß an einen im Juli 1914 an der hiesigen Klinik operierten Fall die Histogenese der Struma ovarii zur Sprache bringen.

Es handelt sich um folgenden Fall: Tag der Aufnahme 3. Juli 1914. A. M., Schwester von Beruf, 32 Jahre alt. Familienanamnese o. B. Selbst Rachitis und Kinderkrankheiten. Mit 21 Jahren Scharlach ohne Komplikation. Beginn der Menses mit 12 Jahren regelmäßig alle 4 Wochen; in den ersten Jahren 7 Tage mit großen Schmerzen, starke Blutungen. Seit dem 25. Jahre nur 3—4 Tage, Blutung ist geringer. Letzte Menses 19. 6. 1914. Seit 8 Jahren Kreuzschmerzen, angeblich durch Verheben, seit 2 Jahren eine starke Druckempfindlichkeit in der rechten Unterleibsgegend, seit 1 Jahr gelblicher Ausfluß, der bei Ueberanstrengung zunimmt. Patientin glaubt eine starke Zunahme des Leibesumfanges im letzten Jahr bemerkt zu haben. Mitunter starke

Kopfschmerzen. Seit 6 Jahren bemerkte Patientin, daß abends die Beine anschwollen. Keine Stuhlbeschwerden und Gewichtsabnahme.

Allgemeiner Habitus: Gut genährt, mittelgroß mit ausgedehnten Vitiligoflecken in beiden Achselhöhlen, in der rechten Lumbalgegend, an der Unterbauchgegend, am rechten und linken Oberschenkel, in der Umgebung der Vulva. Herz und Lungen o. B. Abdomen weich. Bei der Betrachtung der Bauchdecken fühlt man in der Mitte, bis drei fingerbreit unter dem Nabel reichend einen sehr harten kugligen, in seitlicher Richtung frei verschieblichen Tumor mit glatter Oberfläche, der sich ins kleine Becken stielartig fortzusetzen scheint.

Gynäkologische Untersuchung:

Vulva geschlossen, Vagina weit, wenig schleimig eitriges Sekret. Portio ist als kurzer, plumper Zapfen fühlbar, grübchenförmig vertieft, steht rechts der Mittellinie in Höhe des oberen Schoßfugenrandes. Corpus uteri scheint retrovertiert, hart. Vom hinteren Scheidengewölbe fühlt man einen dieses herabdrängenden hühnereigroßen, harten, von der seitlichen Beckenwand gut abtastbaren, beweglichen Tumor. Einen ungefähr 2 gänseeigroßen durch die Bauchdecken, nach allen Seiten frei beweglich. Diagnose: Uterus myomatosus, Kystoma ovarii dextr.

Am 6. Juli 1914 Operation. Amputatio uteri supravaginalis, Salpingectomia dextr. et Kystomectomia dextr. per Laparotomiam.

Verlauf: Prima intentio, am 11. VII. steht Patientin auf, Wohlbefinden. Am 20. VII. 14 beschwerdefrei und geheilt entlassen. Auf Anfrage am 24. April 1919 teilte die Patientin mit, daß sie keinerlei Beschwerden mehr habe und es ihr sehr gut ginge.

Makroskopische Beschreibung des Tumors: Das Uterus ist hühnereigroß, seine Hinterwand mit größeren und kleineren Myomen durchsetzt. An Stelle des rechten Ovariums befindet sich ein fast doppelt faustgroßer Tumor, dessen

oberer Teil aus einer ungefähr faustgroßen Zyste besteht. Vom Uterus zieht in geradem Verlauf eine normal aussehende Tube, mit ihrem Fimbrienende mit der Zystenwand verklebt. Die Wand der Geschwulst ist glatt und weißglänzend. Beim Aufschneiden des Tumors sieht man zahlreiche Septen von der glattwandigen Innenfläche der großen Zyste ins Lumen vorspringen und kleinere Tochterzysten. Der Jnhalt ist durch Punktion bei der Operation verloren gegangen. Darunter ohne Zusammenhang mit der großen Zyste befinden sich zwei kirschgroße Zysten mit gelblichen atheromatösen Inhalt. Jn den Wänden und Zwischengewebe der Zysten liegen einige verdickte knotenartige Gebilde, die beim Durchschneiden kleine Zysten von verschiedener Größe mit gelblich braunem Inhalt zeigen. Am unteren Pol der Geschwulst liegt ein circa hühnereigroßes, nierenförmiges Gebilde mit zahlreichen Zysten, die größten etwa kirschkerngroß. Ihr Inhalt besteht aus einer kolloidartigen gelben bis gelblichbraunen, manchmal milchig erstarrten Masse, die man leicht aus den Zysten entfernen kann. Der untere Teil des Gebildes ist heller und enthält auch mehr kleinere Zysten mit zartem Bindegewebe. Das ganze Aussehen erinnert sofort an eine „Struma colloides cystica". Reste von Ovarium sind makroskopisch nicht nachzuweisen.

Mikroskopische Beschreibung: Zur Untersuchung wurden Stücke vom Uterus, der Tube, aus den Zystenwänden und den verschiedenen verdickten Knoten, sowie vom nierenförmigen Gebilde entnommen, teils in Gefrierschnitten unter sucht, meist in Paraffin eingebettet. Die Färbungen wurden mit Hämatoxylin-Eosin, nach van Gieson, Plasmazellenfärbung nach Pappenheim — Unnas Pyronin — Methylgrünfärbung, Fett mit Sudan III, Schleim mit Mucikarmin, Tuberkelbazillenfärbung nach Koch-Ehrlich ausgeführt. Die Uterusmucosa befindet sich in der zweiten Hälfte des Intervalls. An einigen Stellen sieht man beginnendes Praemenstrun. Die Drüsen sind zahlreich, korkzieherartig gewunden, das Epithel

zeigt beginnende Sekretion. Im Lumen selbst befindet sich Sekret. Das Stroma in den oberen Partien ist ödematös und die Zellen dadurch auseinandergedrängt. Auf der Oberfläche sieht man diffuse Blutaustritte. Die Tuben sind normal. In der Mesosalpinx liegen Parovarialschläuche. Der Tumorstiel besteht aus festem Bindegewebe, längstverlaufend angeordnet mit reichlichen Kernen, an manchen Stellen dagegen kernarm und hyalin degeneriert. Reichliche größere und kleinere Blutgefäße, um dieselben herum oder in deren Nähe sehr zahlreiche Rundzellenanhäufungen, Plasmazellen sind nicht vorhanden. Die Wand der großen Zyste setzt sich zusammen aus einer äußeren, dichten, längstverlaufenden Bindegewebsfasernschicht, kernarm und oft hyalin degeneriert, die innere Schicht unregelmäßiger verlaufend und lockerer mit reichlichem Bindegewebe und Blutgefäßen; um letztere sieht man auch hier an vielen Stellen Infiltrationsherde. An einzelnen Stellen wird die Oberfläche von endothelartigen Zellen bedeckt. Der größte Teil jedoch ist frei von Epithel. Aehnlich besteht die Wand der einen Zyste mit dem gelblich atheromatösen Inhalt aus einer kernarmen, hyalin degenerierten und einer lockeren kernreicheren Schicht als Träger der Blutgefäße. Zum Lumen zu verdichtet sich das Bindegewebe wieder. Infiltrationsherde sind reichlich um die Blutgefäße herum. Oberflächenepithel ist nicht zu erkennen. Der atheromatöse Inhalt der Zyste färbt sich an Gefrierschnitten mit Sudan III scharlach bis orangerot, ein Beweis, daß er stark fetthaltig ist. Aehnlich ist auch der Bau der anderen gelblichen Zyste, doch befindet sich in ihrer Wand ein schon makroskopisch sichtbares etwas über stecknadelkopfgroßer Knoten, der sich nach der mikroskopischen Untersuchung aus dem selben Gewebe zusammensetzt, wie der nierenförmige, solide Tumor am unteren Pol der Geschwulst und wie die anderen verdickten Knoten. Dicht über diesen kleinen Wandknoten sieht man unter dem Mikroskop ein rundlich ovales, quergetroffenes Gebilde, abgegrenzt durch eine Ringslage von Bindegewebe.

Dieses umschließt Querschnitte von durch van Giesonsche Färbung gelblich gefärbte Fasern — auf vielen Querschnitten ist ein rundlicher Kern getroffen — getrennt voneinander durch zartes Bindegewebe mit wenig Gefäßen. Das ganze Gebilde macht den Eindruck eines quergeschnittenen, glatten Muskelbündels. Die Kapsel des großen, soliden, nierenförmigen Tumors besteht wie die der großen Zyste aus einer hyalinen, äußeren Lage zellarmen Bindegewebes, die innere breiter und lockerer mit Blutgefäßen. Hin und wieder sind an der Oberfläche glatte längliche Zellen mit schmalem Kern zu erkennen. Der Tumor selbst setzt sich aus einem epithelialen und einem bindegewebigen Bestandteil zusammen. Die Epithelherde bestehen aus Follikeln mit nach van Gieson gelbgefärbtem Inhalt, meist gleichmäßig, selten dunklere Partien. Die Follikel sind von verschiedenster Größe, teils eng, sodaß die Epithelzellen sich fast berühren, teils stark zystisch dilatiert. Die Wand der Follikel ist mit einer einschichtigen Lage — Mehrschichtigkeit wird manchmal durch Schrägschnitte vorgetäuscht — kubischer Epithelzellen ausgekleidet mit geringem, undurchsichtigem Protoplasma und großem, rundem, dunkel gefärbtem Kern, dessen Chromatin dicht gelagert ist, teilweise aber auch punktförmig über den Kern verteilt ist. Die Follikel liegen dicht aneinander, an anderen Stellen ziehen dünne und dickere Bindegewebslamellen hindurch. Zwischen den Follikeln und an manchen Stellen auch ganz vereinzelt im lockeren Bindegewebe liegen solide Zellhaufen mit ganz kleinen Lumen und solche, wo jedes Lumen fehlt. Eine große Anzahl Follikel werden oft durch dicke Bindegewebssepten in einzelne Follikelgruppen zusammengefaßt. Nahe der Oberfläche ziehen in das Bindegewebe oft dunkelgefärbte Zellsprossen, deren Zellen in Reihen von 5 und 6 und mehr aneinander gelagert sind. In den großen Zysten nehmen die Epithelzellen meist eine mehr flache Form an. Die Zysten liegen oft so dicht aneinander, daß an ihrer Berührungsstelle die Epithelzellen aneinander-

liegen, oder man sieht als Reste dieser Wand nur noch kleine Vorsprünge in das große Lumen hineinragen. Das Colloid füllt nicht immer das Lumen voll aus. In dem Colloid der größeren Zysten, das sich meist blasser färbt, finden sich aufgequollene, abgestoßene Epithelzellen und Detritus, von der Zystenwand selbst abstammend. Außerdem sieht man in das Lumen der größeren Zysten noch knospenartige Vorsprünge von Epithelzellen ziehen, die ihrerseits auch wieder mit Colloid gefüllte Zystchen bilden, wie sie ähnlich auch bei „Struma colli" gefunden werden. Manchmal fehlt an den großen Zysten teilweise oder ganz die einschichtige Epithelauskleidung und es wird die Umgrenzung durch das mit Zystchen durchsetzte Geschwulstparenchym gebildet. Seltener sind zwischen den Follikeln kleinere Jnfiltrationsherde zu sehen. Außer dem schon beschriebenen Bindegewebe ziehen auch noch breite Massen von Bindegewebe durch die Geschwulst, teils kernarm und hyalin degeneriert, teils mit reichlichen Zellen und kleineren und größeren Blutgefäßen. Um diese herum oder in deren Nähe sieht man häufig verschieden große Rundzellenanhäufungen. An einer Stelle sieht man eine Zellanhäufung, in deren Zentrum nekrotischer Zelldetritus liegt, um die Nekrose herum ein Wall von Rundzellen und zwischen diesen und der nekrotischen Partie ziemlich zahlreiche Riesenzellen mit klecksigem oder mit zahlreichen kleinen Kernen. An einzelnen Stellen sieht man noch das Bindegewebe sowie das Parenchymgewebe mit gelbbraunem Pigment durchsetzt.

Außerdem wurden noch kleine Herde von Ovarialstroma gefunden, das an einer Stelle einen atretischen Follikel einschließt. Weiterhin wurden auch die anderen größeren und kleineren Geschwulstknoten untersucht, sie wiesen alle die gleiche Struktur auf, wie das eben beschriebene nierenförmige Stück. Schleimfärbungen hatten stets negatives Resultat. Jn allen Fällen wurde besonders auf das Verhältnis zwischen Geschwulstparenchym und Oberfläche ge-

achtet. Ein Zusammenhang wurde nirgends gefunden; nur an einzelnen Stellen sieht man, wie die Geschwulstmassen in das Bindegewebe der Kapsel eingedrungen sind. Was nun die Rundzellenanhäufungen anbetrifft, so konnte man, da sie bisweilen auch innerhalb des Tumorparenchyms selbst zu finden sind, an Lymphozyfenanhäufungen denken. Andererseits konnte der Verdacht, besonders durch die oben beschriebene nekrotische Partie mit Riesenzellen veranlaßt, auf Tuberkulose fallen. Doch da man an den meisten Anhäufungen nur Rundzellen sieht und in deren Mitte oft ein Gefäßlumen, die Tuberkelbazillenfärbung auch negativen Befund ergab, endlich die Tube und der Uterus keinen Anhalt für Tuberkulose ergaben, wurde dieser Verdacht aufgegeben und die Anhäufungen als rein entzündliche Infiltration, wie solche auch Kroemer in Geschwülsten beschreibt, angesehen. Die Riesenzellen sind, durch den Reiz des nekrotischen Gewebes entstanden, als Fremdkörperriesenzellen aufzufassen.

Von allen Geweben des menschlichen Körpers kommt als Vergleich zu unseren Bildern nur das Schilddrüsengewebe in Betracht. Es setzt sich bekanntlich auch aus länglich runden, blind endenden Follikeln zusammen, die durch Bindegewebe zu Läppchen verbunden sind. Die Läppchenzeichnung prägt sich bei uns nicht so aus, wie das auch nicht bei „Struma colli" zu sehen ist, womit ja unser Gewebe auf Grund der Epithelwucherung und zystischen Erweiterungen der Follikel analog gesetzt werden muß. Auch bei der Tyreoidea sind die Follikel mit einer einfachen Lage von kubischen oder platten Epithelzellen mit großen, rundlichen, dunkelgefärbten Kernen ausgekleidet. Ihr Lumen ist mit einer homogenen zähen Masse, dem Colloid, angefüllt, welches oft Vakuolen aufweist.

Auch die Follikelanlagen der embryonalen Schilddrüse sind zunächst ohne Lumina, ihre Ausbildung erstreckt sich bis in die ersten Jahre des Kindesalters.

Nach der mikroskopischen Untersuchung wurde also unsere Vermutung, die wir schon nach dem makroskopischen Aus-

sehen hatten, daß es sich um eine „Struma colli“ handle, voll bestätigt.

Die erste Ovarialgeschwulst mit strumaähnlichem Bau veröffentlichte Gottschalk, doch leitete er dieselbe genetisch vom Follikelepithel ab und nannte sie daher „Folliculoma ovarii malignum“. Pick hat dagegen das Verdienst, zuerst solche Geschwulst als „Struma“ angesehen zu haben und da er neben der Struma noch andere Gewebe wie Haare, Knochen, Zähne, Epidermis vorfand, faßte er den Tumor als Teratom auf, in welchem durch die starke Wucherung des Strumagewebes die Ausbildung der anderen Gewebe zum Teil behindert wurde, und legt auch die von Gottschalk beschriebene Neubildung in gleicher Weise aus. Unabhängig von Pick kam auch Kretschmar an der Hand eines Falles, nachdem er ihn erst als „Endothelioma ovarii“ gedeutet hatte, zu der Ansicht, daß es sich um Elemente der Schilddrüse handle, doch leitete er sie als Strumametastase ab. Aber seine Ansicht drang nicht durch, sondern die Ausführungen Picks von der einseitigen Ausbildung des Strumagewebes in einen Teratom wurden fast allgemein angenommen, bestärkt durch einen Bericht von Saxer. Dieser fand in einem außer einer geringen Vergrößerung normal aussehenden Ovarium einen Zahn eingebettet, umhüllt von einem mit Epithel ausgekleideten Säckchen. Er hält es für fraglos, daß es sich hier um ein Rudiment einer ganzen, aber nur unvollkommen ausgebildeten Embryonalanlage handelt. Die Entstehung dieser Geschwülste erklärt er sich nach der Marchand-Bonnetschen Blastomerentheorie. Als ganz unmöglich sieht er die Entstehung aus dem Primordialei, also dem unreifen, unbefruchteten Ei an. Dieser Fall bewies, daß nicht nur allein Schilddrüsengewebe, sondern wie hier auch nur ein Zahn als einzige Gewebsart in einem Teratom ausgebildet sein kann. R. Meyer untersuchte auch, durch einen gleichen Operationsfall veranlaßt, die Struktur und Histogenese der Struma ovarii. Er widerlegt die Ausführungen von Gottschalk und kommt zu der Ansicht, daß es sich histolo-

gisch um eine Struma handle, welche an den jüngsten Stellen noch parenchymatösen Bau zeigt, doch der Beginn von zystischer, kolloider Umwandlung an vielen Stellen schon zu erkennen ist. Während in allen anderen Fällen der chemische Nachweis von Jod negativ ausfiel, ergab bei ihm die Untersuchung 0,000225 Jod; dadurch wurde die allgemeine Ansicht, daß es sich bei diesen Tumorien um Schilddrüsengewebe handle, noch gefestigt. Meyer kommt zu der festen Ueberzeugung, daß die Strumanatur dieser Tumoren des Ovariums einwandfrei zu Recht bestehe, da man in Teratomen neben Tyreoidea auch Struma fände und außerdem noch andere teratomatöse Gewebe. Er glaubt ferner, daß die Struma durch maligne Degeneration des teratomatösen hyperplastischen Tyrioidealgewebes entstanden ist. Ein Tumor des Ovariums, der einzig und allein aus Strumagewebe selbst ohne Reste von Ovarium bestand, beschreibt Eversmann. Er kommt zu der selben Ansicht wie R. Meyer, auch in betreff der Malignität, trotzdem sein operierter Fall noch nach 2 Jahren völliges Wohlbefinden zeigt. Hierzu im Gegensatz glaubt Glockner, daß sein Tumor nach dem anatomischen und klinischen Befunde benigne sei. Er fand neben der Struma in dem Teratom noch Ovarialgewebe und nach langem Suchen Knorpel und Drüsenschläuche, welche an Schweißdrüsen erinnerten. Walthard beschreibt weiterhin 3 Fälle von Ovarialstruma, findet zwar auch Ovarialreste, doch fehlen in seinem dritten Fall alle Andeutungen von anderen Teratomgeweben. Er glaubt den Grund dafür darin zu sehen, daß die mächtig wuchernde Struma den anderen teratomatösen Geweben die Nahrung entzogen hat. Im anderen Fall fand er Pflasterepithelien, Knorpel, Becher und Flimmerzellen und Schleimdrüsen. Sein erster Fall ist noch nach 4 Jahren nach der Operation rezidivfrei. Polano berichtet am Schluß seiner Arbeit „Ueber Pseudoendotheliome des Eierstocks" über eine „Struma ovarii" mit noch erhaltenem Ovarialgewebe, er tritt auch für die Malignität dieser Tumoren ein. Als bemerkenswert fand er gewisse An-

häufungen von Rundzellen mit kleinen epithelialen Schläuchen und zerfallenem Zentrum inmitten der Struma. Er dachte dabei zunächst der Tymus. Doch schließt er sich der Auffassung von R. Meyer an, dem er die Präparate zur Durchsicht sandte, daß es sich um einfache Infiltrate in der Struma selbst handle. Polano diagnostiziert seinen Tumor als „Struma ovarii colloides", hervorgegangen aus einem Teratom.

Fiebach berichtet über einen interessanten Befund von „Struma ovarii", in welcher er nämlich neben kleinen Herden von Rete ovarii noch Reste vom Ductus tyreoglossus vorfand. Interessant ist immerhin ein Bericht von Georg Trapl. Er fand 5 Monate nach der Operation der Struma ovarii eine mäßige Vergrößerung der Schilddrüse, Halsumfang 32 cm, mäßiger Tremor. Nach weiteren 2 Monaten betrug der Halsumfang $32^1/_2$ cm und wieder nach 2 Monaten $33^1/_2$ cm. Er faßt diese Vergrößerung der Schilddrüse post operationem als vikariierenden Prozeß auf, der entstand, nachdem die sicher auch sezernierende Struma ovarii aus dem Körper entfernt war. Er fand an anderen Geweben noch atrophisches, kernarmes Ovarialgewebe mit fibrösen corpora candicantia, Haut, Drüsen, wie Schweißdrüsen und Reste vom Verdauungskanal. Auf jeden Fall ist bei der Beurteilung dieses Falles große Vorsicht nötig, da es sich sehr wohl um einen Zufall handeln kann, daß gerade nach Entfernung der Struma ovarii eine Vergrößerung der Schilddrüse eintrat. Pfannenstiel und Kroemer haben nach dem histologischen Befund keinen Zweifel an der Strumanatur solcher Tumoren. Bei der Frage, ob es sich bei der Struma des Ovariums um eine Metastase einer gesunden Schilddrüse oder um Metastasen eines Schilddrüsenkrebses oder endlich um ein Teratom handle, entscheiden sie sich für die Teratomnatur und stellen den Satz auf „Die Struma ovarii tyreoidale ist ein atypisches Teratom". Doch geben sie die Möglichkeit einer metastischen Strumaentwickelung zu, die aber noch nicht bewiesen ist. Sie unterscheiden eine maligne und benigne Form. Ferner glauben sie, daß der Ursprung zur

Entwickelung von Tumoren, die Produkte aller 3 Keimblätter enthalten, wie sie die Dermoide und Teratome darstellen, einzig und allein in der Keimzelle, dem noch nicht differenzierten Ei zu suchen sei. Sie nennen diese Anschauung die Keimzellentheorie im Gegensatz zur Blastomerentheorie von Marchand und Bonnet, die sagt, daß sich aus den aus dem normalen Verbande ihrer Genossinnen durch unbekannte Ursache gelösten oder dislozierten Plastomeren des sich furchenden Eies ganze, wenn auch nicht voll ausgebildete Embryonalanlagen entwickeln können.

Weiterhin berichten noch über „Struma ovarii" Dingels und Ribbert. Der von Vagedes beschriebene Fall ist in der Richtung interessant, daß die an diesem Tumor operierte Patientin nach der Operation normal geboren hatte und weiteres Wohlbefinden zeigte. Ueber eine doppelseitige „Struma ovarii" berichtet K. Ulesko-Stroganowa. Sie nimmt an, daß die kleinere metastase, Struma als Metastase der andersseitigen „Struma ovarii" entstanden sei. Ferner glaubt sie, daß der Grad der Malignität der Geschwulst durch ihre Neigung zu regressivem Metomorphosen wie Sklerose, hyaline Degeneration bedeutend abgeschwächt wird. Endlich zeigt uns ein Bericht von Frankl ein Zusammentreffen von Struma und Carcinom in einem Teratom des Ovariums. Er glaubt, daß außer der Schilddrüse noch ein anderes drüsenproduzierendes Blastom angelegt war, z. B. Darm, Speicheldrüse, Mamma und dergl., welches in toto in karzinomatöse Entartung verfiel, unabhängig davon sich dagegen die Thyreoidea zystisch erweiterte. Er bezeichnet seine Geschwulst als „Teratoma ovarii malignum strumosum".

Nach dem Erscheinen von Bauers Arbeit veröffentlichte G. L. Moench 2 Fälle von „Struma ovarii"; in dem ersten Fall geht die Struma in karzinomatöse Entartung über, in seinem zweiten Fall findet er Zelleinschlüsse in dem Strumagewebe, die er mit der größten Wahrscheinlichkeit als Epithelkörperchengewebe ansieht. In beiden Fällen achtete er besonders auf

Keimepithel und schlauchähnliche Einsenkungen von der Oberfläche, wie sie Bauer gefunden hatte. Trotz eifrigen Nachforschens konnte er keine derartigen Gebilde nachweisen. Moench kommt zu der Ansicht, daß Bauer nur den Beweis gebracht hat, daß kystadenomatöse Wucherungen aus dem Keimepithel des Ovariums entstehen können, doch wendet er sich energisch gegen die Verallgemeinerung Bauers, alle Fälle von „Struma ovarii" als Kystadenome anzusehen. Als letzte veröffentlicht S. Adolf 2 Fälle von „Struma ovarii". Im ersten Tumor findet sie noch außer Strumagewebe zahlreiche Talgdrüsen und vereinzelte Haarsollikel. Außerdem Lymphfollikel und drei rundliche Knorpelinseln nahe beisammen in enger Beziehung zu Drüsenschläuchen von serösen und schleimdrüsigen Typus, nach ihrer Ansicht etwa der glandula submaxillaris oder Trachealdrüsen entsprechend. Aus dem Zusammenhang zwischen Knorpel und diesen Drüsen schließt sie, daß es sich um rudimentäre tracheale oder bronchiale Knorpelspangen handeln könne. In dem anderen Falle finden sich Haare, stark hypertrophierende Talgdrüsen, Schweißdrüsen, Muskelbündel, Komplexe markloser Nerven und große runde Ganglienzellen, lymphfollikelähnliche kleine Anhäufungen und ein Komplex von dicht aneinander liegenden hyalinen Knorpelinseln vor. Zwischen diesen Knorpelstückchen befindet sich ein Kanal mit mehrschichtigem Zylinderepithel ausgekleidet nebst reichlichen laryngo-trachealartigen Drüsen. Durch diese zahlreichen Befunde bewogen, hält auch sie an dem teratomatösen Charakter derartiger Tumoren fest. Wegen der engen Zusammengehörigkeit des strumösen Parenchyms zu dem übrigen teratomatösen Gewebe, wie sie sich in ihren beiden Fällen unzweifelhaft zeigt, wendet sie sich ausdrücklich gegen die Ansicht Bauers, der diese Befunde durch eine zufällige nebeneinander bestehende Entwickelung eines Kystoms und eines Teratoms deutet.

Auch wir können uns der Ansicht Bauers nicht anschließen. Ein Beweis dafür, daß seine Geschwulst keine

Struma ist, sieht Bauer darin, daß trotz eingehender chemischer Untersuchung kein Jod nachgewiesen werden konnte. Bei unserem Tumor konnte der Jodnachweis aus Mangel an Tumormaterial nicht gemacht werden. Aber wir halten auch den negativen Jodbefund für die Diagnose ohne jede Beweiskraft, denn bekanntlich fehlt auch in den Schilddrüsen der Föten und Neugeborenen das Jod und wird erst später aus der Nahrung in die Drüse aufgespeichert. Da andererseits die Geschwulst nach unserer Ansicht infolge Keimversprengung in frühester embryonaler Zeit entstanden ist, wie es die Hypothese der Blastomerenverlagerung von Marchand-Bonnet annimmt und wodurch, wie auch R. Meyer sagt, unser Verständnis der Genese der Teratome und Teratoide bedeutend gefördert ist, so handelt es sich ja bei der „Struma ovarii" auch um junges embryonales Gewebe, das vielleicht noch gar nicht die Fähigkeit erlangt hat, Jod aus dem Körper aufzuspeichern. Außerdem bildet eine Geschwulst ja fast nie vollwertiges Gewebe, denn ein Charakteristikum der Geschwulst ist, wie Borst in „Aschoffs pathologischer Anatomie" sagt, seine Minderwertigkeit und Unreife. Daß auch der positive Jodbefund nicht immer beweiskräftig ist, zeigen die Untersuchungen von Weinberg über Jodbefunde in Ovarien. Es zeigte sich zwar, daß unter normalen Verhältnissen kein Jod in den Ovarien nachzuweisen ist, dagegen fand er bei allen pathologisch veränderten Ovarien, zum Beispiel bei Carcinom und Peri- und Oophoritis quantitativ nachweisbare Mengen von Jod. Auch R. Meyer hält die absolute, histologische Identität für wertvoller als seinen positiven Jodbefund.

Bauer erwähnt auch, daß gerade diejenigen Fälle von „Struma ovarii", wo kein anderes teratomatöses Gewebe gefunden wurde, mit seiner Auffassung der Histogenese übereinstimmen. Auch wir haben vergeblich nach anderen Gewebarten gesucht. Doch wir sehen das Vorhandensein von anderen teratomatösen Geweben nicht für unbedingt erforderlich an. Es ist doch sehr leicht denkbar, daß einer jeden Konn-

jonente einer Geschwulst, zusammengesetzt aus einer dreikeimblättrigen Grundlage, eine besondere Fähigkeit zukommt, die Gewebe aus den beiden anderen Keimblättern des Teratoms zu überwuchern und die Nahrung zu entziehen. Auch Kaufmann sieht nicht ein, daß es ein wesentlicher Unterschied ist, ob in dem Produkt des Sprengstückes unbedingt alle drei Keimblätter nachzuweisen sind oder nicht, auch er hält es für möglich, daß eine Gewebsart die andern durch Wucherung erstickt.

Wenn Bauer wie auch vor ihm schon Borst betont, daß es im Ovarium Geschwülste von der Art der Kystadenome gibt, die der Struma sehr ähnlich sähen, so ist es nicht einzusehen, warum denn nun Bauer auf Grund seines einen Falles die Auslegung der vielen anderen Fälle für höchst unwahrscheinlich oder sogar irrtümlich ansieht, zumal man bei einer so großen Aehnlichkeit doch meistens eine entgegengesetzte Auffassung erst nach mehreren gleichartigen Fällen als beweiskräftig ansehen kann. Borst seinerseits erkennt eine „Struma ovarii" als eine besondere Form der Teratome wohl an. Dazu kommt noch, daß Bauer chemisch gar nicht erwiesen hat, daß es sich bei ihm um ein Pseudomucinkystom handelt. Auch besteht die Auskleidung der Zystenwände seines Tumors aus kubischem teils glatten, und nur ganz vereinzelt aus zylindrischem Epithel. Nun ist ja, wie auch schon Moench hinweist, ein Charakteristikum der pseudomucinösen Kystadenome das hohe Zylinderepithel, und nur in den ganz großen Zysten, wie Borst in seinem Buch „Lehre von den Geschwülsten" ausführt, ändert sich das hohe Zylinderepithel infolge des wachsenden Druckes in niedrige Zylinder, kubische oder auch ganz flache Zellen.

Wir möchten noch hervorheben, daß fast in allen Fällen in den Tumoren, wie papilläre und adenomatöse Wucherungen und Zysten, die sich vom Ovarialepithel, sei es Oberflächen- oder Follikelepithel, ableiten, Schleim nachgewiesen werden kann. Es wäre sehr interessant, wenn die Schleimfärbung auch in Bauers Fall ausgeführt worden wäre.

Endlich sind größere Tumoren zum Studium der Genese überhaupt nicht geeignet, da sie ja auf die Ovarialsubstanz schon stark deformierend oder schon völlig destruierend gewirkt haben, und wenn man dann noch an einzelnen Stellen an der Oberfläche Epithel findet, so ist die Entscheidung auf jeden Fall sehr schwierig, woher dieses stammt, und ist auch nicht mit Sicherheit ein mit diesem Epithel zusammenhängender Tumor genetisch von diesem abzuleiten.

Wir kommen also zu dem Schluß, daß trotz der Arbeit Bauers ein Zweifel an der Strumanatur dieser Geschwülste nicht berechtigt ist.

Die Entscheidung, ob diese Art von Teratomen, oder um mit R. Meyer zu reden, Teratoblastomen maligne oder benigne sind, ist sehr schwer, besonders dadurch, daß sich das strumöse Gewebe in dem Tumor, wie es ja auch junges, embryonales Thyreoidnagewebe tut, durch Bildung von soliden Epithelsprossen, die erst später ihr Lumen erhalten, vermehrt und ausbreitet.

Wegen der Einschichtigkeit aber und Unveränderlichkeit des Epithels und besonders auf Grund des klinischen Verlaufes — unser Fall ist jetzt noch nach 5 Jahren rezidiv frei — müssen wir unsern Fall als benigne bezeichnen.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Franz für die Ueberlassung der Arbeit und die Uebernahme des Referates und ganz besonders Herrn Dr. Aschheim für die Anregung zum Thema und die überaus freundliche Art der Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Adolf: Ueber „Struma ovarii". Archiv f. Gyn. Bd. 108.

Aschoff: Path. Anatomie.

Bauer: Ueber die „sogenannte Struma ovarii". Zeitschrift für Geburtsh. u. Gyn. Bd. 75.

Bandler: Zur Entstehung d. Dermoidzysten. Archiv für Gyn. Bd. 60.

Bonnet: Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 13.

Borst: „Lehre von d. Geschwülsten".

Dingels: Ueber d. anatomische u. klinische Verhalten der Struma tyreoidea ovarii. Inaug.-Diss. Bonn 1912.

Eversmann. Beitrag zur Lehre von d. Struma ovarii colloides Archiv f. Gyn. Bd. 76.

Frankl: Zentralblatt f. Gyn. 1912. S. 1759/61.

Derselbe: in Liepmanns Handbuch d. gesamten Frauenheilkunde. Bd. II.

v. Franqué: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 39.

Fiebach: Ein Fall von „Struma ovarii". Zieglers Beiträge. Bd. 51.

Gottschalk: Ein neuer Typus einer kleinzystischen bösartigen Eierstocksgeschwulst. Archiv f. Gyn. Bd. 59.

Glockner: Zentralblatt f. Gyn. 1903.

Derselbe: Archiv f. Gyn. Bd. 80.

Derselbe: Zentralblatt f. Gyn. 1901.

Herxheimer: Technik d. path. histol. Untersuchung.

Kretschmar: Ueber Struma ovarii. Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 19.

Kroemer: „Ueber d. Histogenese d. Dermoidzysten u. Teratome d. Eierstocks." Archiv f. Gyn. Bd. 57.
v. Kahlden: Beiträge z. pathol. Anatomie. Bd. 31.
Keibel u. Mall: Handbuch d. Entwickelungsgeschichte des Menschen.
Kaufmann: Spez. pathol. Anatomie 1911.
Katsurada Beiträge zur pathol. Anatomie. Bd. 30.
Linnell: Zur Anatomie d. Ovarientumoren. Archiv f. Gyn. Bd. 63.
Lahm: Beiträge zur Geburtsh. u. Gyn. Bd. 19.
Marchand: D. Mißbildungen. Eulenburgs Realencyklopädie III. 1897.
Moench: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 77.
R. Meyer: Struma ovarii colloides. Kichows Archiv. Bd. 173.
Derselbe: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 71.
Derselbe: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 56.
Derselbe: Zentralblatt f. Gyn. 1903 S. 736 u. 835.
Derselbe: Lubarsch-Ostertags Ergebnisse. Bd. 9,II und 1911 Bd. 15,I.
Derselbe: Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 44.
Novak: Beiträge z. pathol. Anatomie. Bd. 45.
Pick: Zentralblatt f. Gyn. Bd. 29.
Derselbe: Archiv f. Gyn. Bd. 64.
Derselbe: Berliner klinische Wochenschrift. 1902. Heft 19.
Derselbe: Berliner klinische Wochenschrift. 1902. Heft 26.
Derselbe: Berliner klinische Wochenschrift. 1904. Heft 7 u. 8.
Derselbe: Sitzungsbericht d. Berliner med. Gesellschaft 26. 4. 1902.
Polano: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 51.
Pfannenstiel: Die Erkrankungen d. Eierstocks in Veits Handbuch d. Gyn. 1908. Bd. 4.
Derselbe: Archiv f. Gyn. Bd. 38.
Derselbe: Verhandlungen d. deutschen Gesellschaft f. Gyn. 1897.
Ribbert: Deutsche med. Wochenschrift. 1905 S. 1819.

Saxer: Beiträge z. pathol. Anatomie. Bd. 31.
Schmaus: Grundriß d. pathol. Anatomie.
Straßmann: „Ueber Embryoma ovarii." Archiv f. Gyn. Bd. 61.
K. Ulesko-Stroganswa: „Struma ovarii." Monatsschrift für Geburtsh. u. Gyn. Bd. 22.
E. Schwalbe: Morphologie d. Mischgeschwülste.
Trapl: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 70.
Vagedes: Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 20.
Voigt: Archiv f. Gyn. Bd. 70.
Walthard: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 50 u. 49.
Weinberg: Ueber das Vorkommen von Jod in menschlichen Ovarien. Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 19.
Wilns: Martins Handbuch 2ter Teil.
Derselbe: Archiv f. Gyn. Bd. 61.
Derselbe: Zieglers Beiträge Bd. 19.
Derselbe: Monatsschrift f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. 9.

Lebenslauf.

Am 30. August 1890 wurde ich, Alfred, Bruno, Georg Büll in Stettin als Sohn des Kaufmanns Max Büll und seiner Ehefrau Alma, geb. Sieglaff, geboren und bin von evangelischer Konfession. Nachdem ich Herbst 1909 das Abiturium am Stadtgymnasium zu Stettin bestanden hatte, studierte ich 9 Semester in Würzburg und 1 Semester in Berlin Medizin. August 1914 bestand ich das Staatsexamen und war den Krieg hindurch als Truppenarzt, seit 1917 als Oberarzt d. Res. tätig. April 1919 ging ich dann an die Frauenklinik der Charité zu Berlin.

Während meines Studiums habe ich folgende Professoren gehört: In Würzburg: Stöhr, Schultze, Sobotta, Wien, Buchner, Kraus, v. Frey, Boveri, Hofmeier, Polano, Enderlen, Gerhard, Rieger, Zieler, v. Wessely, K. B. Schmidt, Lehmann, Faust, Müller; in Berlin: His, Bier, Bumm, Siegwart.